

Manuel d’installation de la centrale, du répétiteur et de la boîte noire 1200C-2000C

P/N 10-3311-501-1032-01 • ISS 17DEC14

Marques déposées et brevets

Le Centrale, répétiteur et boîte noire 1200C-2000C nom et le logo du produit sont des marques déposées de UTC Fire & Security.

D'autres noms commerciaux utilisés dans ce document peuvent être des marques déposées ou enregistrées de fabricants ou de fournisseurs des produits respectifs.

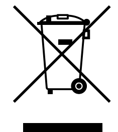
Fabricant

UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o.
Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Pologne

Représentant européen agréé de la fabrication :
UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7,
6003 DH Weert, Pays-Bas.

Certification et conformité





2012/19/EU (directive DEEE) : Les produits portant ce symbole ne peuvent pas être mis au rebut avec les déchets municipaux non assujettis au tri sélectif au sein de l'Union Européenne. Vous devez soit le remettre à votre fournisseur local au moment de l'achat d'un nouvel équipement équivalent ou le déposer auprès d'un point de collecte approprié. Pour plus d'informations, consultez le site suivant : www.recyclethis.info.



2006/66/EC (directive sur les batteries) : Ce produit contient une batterie qui ne peut pas être mise au rebut avec les déchets municipaux non assujettis au tri sélectif au sein de l'Union Européenne. Reportez à la documentation du produit pour obtenir des informations détaillées. Le symbole présent sur la batterie peut inclure une lettre : Cd pour cadmium, Pb pour plomb ou Hg pour mercure. Vous devez la remettre à votre fournisseur ou la déposer auprès d'un point de collecte agréée pour permettre son recyclage. Pour plus d'informations, consultez le site suivant : www.recyclethis.info.

Informations de contact

Pour obtenir nos informations de contact, consultez votre site Web : www. utcfssecurityproducts.eu.

Table des matières

Informations importantes

Introduction

Ce manuel est le manuel d'installation des centrales incendie, répétiteurs et émulateurs adressables série FP1200C-2000C de UTC Fire & Security. Lisez attentivement ces instructions et toute la documentation annexe avant d'installer ou d'utiliser ce produit.

Toutes les centrales 1200C-2000C répondent aux normes européennes EN 54-2 en matière de conformité des équipements de contrôle et d'information, et EN 54-4 en matière de conformité des équipements d'alimentation.

Pour plus d'informations sur la conformité avec les normes EN 54 et pour consulter la liste complète des centrales conformes CPD dans cette gamme, voir « Annexe E : Conformité des produits » en page 41.

Compatibilité du produit

Tous les modèles sont compatibles avec les détecteurs incendie Aritech et les boutons-poussoirs d'alerte de UTC Fire & Security. Il est en revanche impossible de garantir la compatibilité avec les produits de fabricants tiers. Consultez votre fournisseur local pour plus d'informations.

Assistance

Pour obtenir une assistance lors de l'installation, du fonctionnement, de la maintenance et du dépannage de ce produit, contactez votre fournisseur local.

Limitation de responsabilité

L'installation doit obligatoirement être réalisée en suivant les directives de ce manuel, les codes applicables et les instructions des autorités légales compétentes. UTC Fire & Security ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable des dommages accessoires ou indirects provenant de pertes matérielles ou d'autres dommages ou pertes liées à une défaillance des produits UTC Fire & Security et allant au-delà du coût de réparation et de remplacement des produits défectueux. UTC Fire & Security se réserve le droit, à tout moment, d'améliorer ses produits et de modifier leurs spécifications.

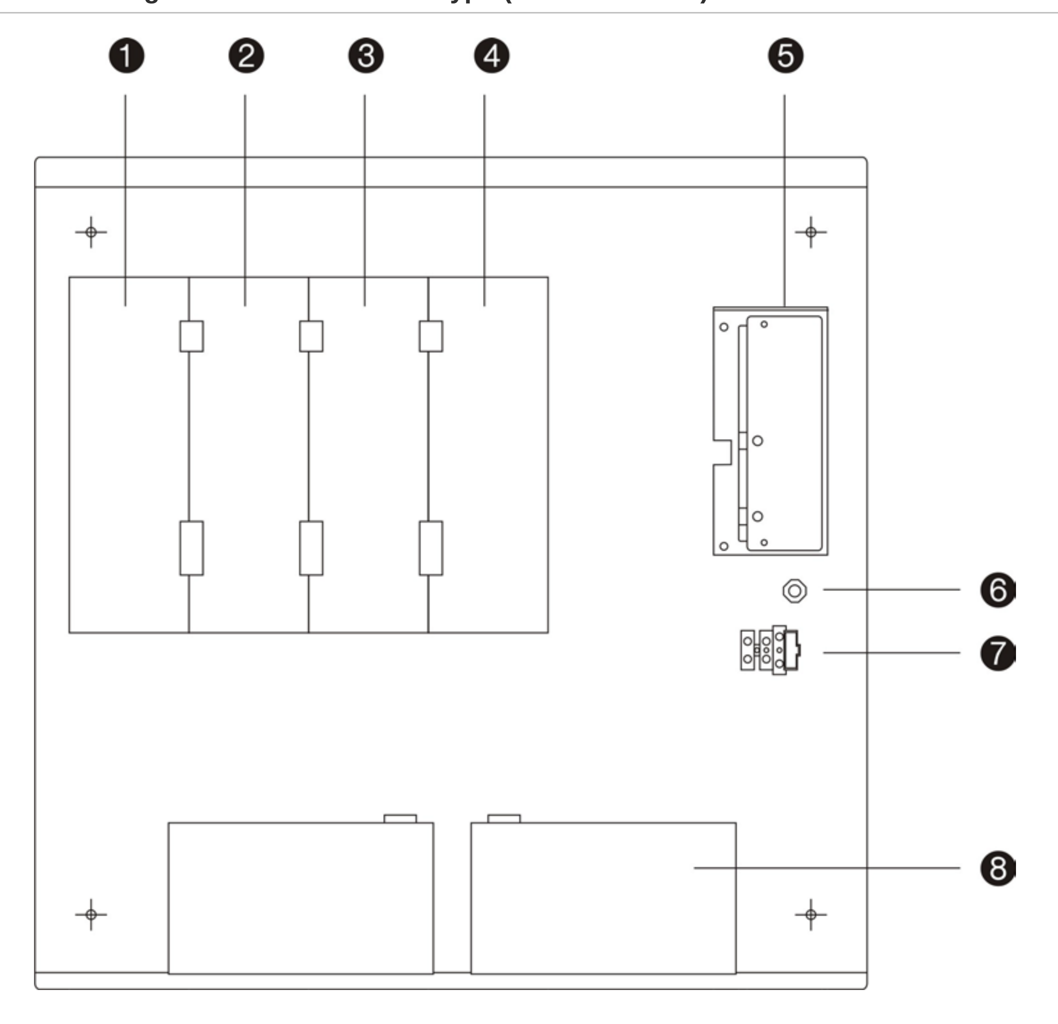
Toutes les précautions ont été prises au cours de la préparation de ce manuel pour assurer l'exactitude de son contenu, s'il contenait malgré tout des erreurs ou omissions UTC Fire & Security n'engage pas sa responsabilité.

Installation et mise en service

AVERTISSEMENT : Ce produit doit être installé par un personnel qualifié, en application de la directive CEN/TS 54-14 (ou de la norme nationale applicable) et dans le respect de toutes autres réglementations applicables.

Configuration de l'armoire pour les centrales 1200C

Figure 1 : Configuration d'une armoire type (centrale 1200C)

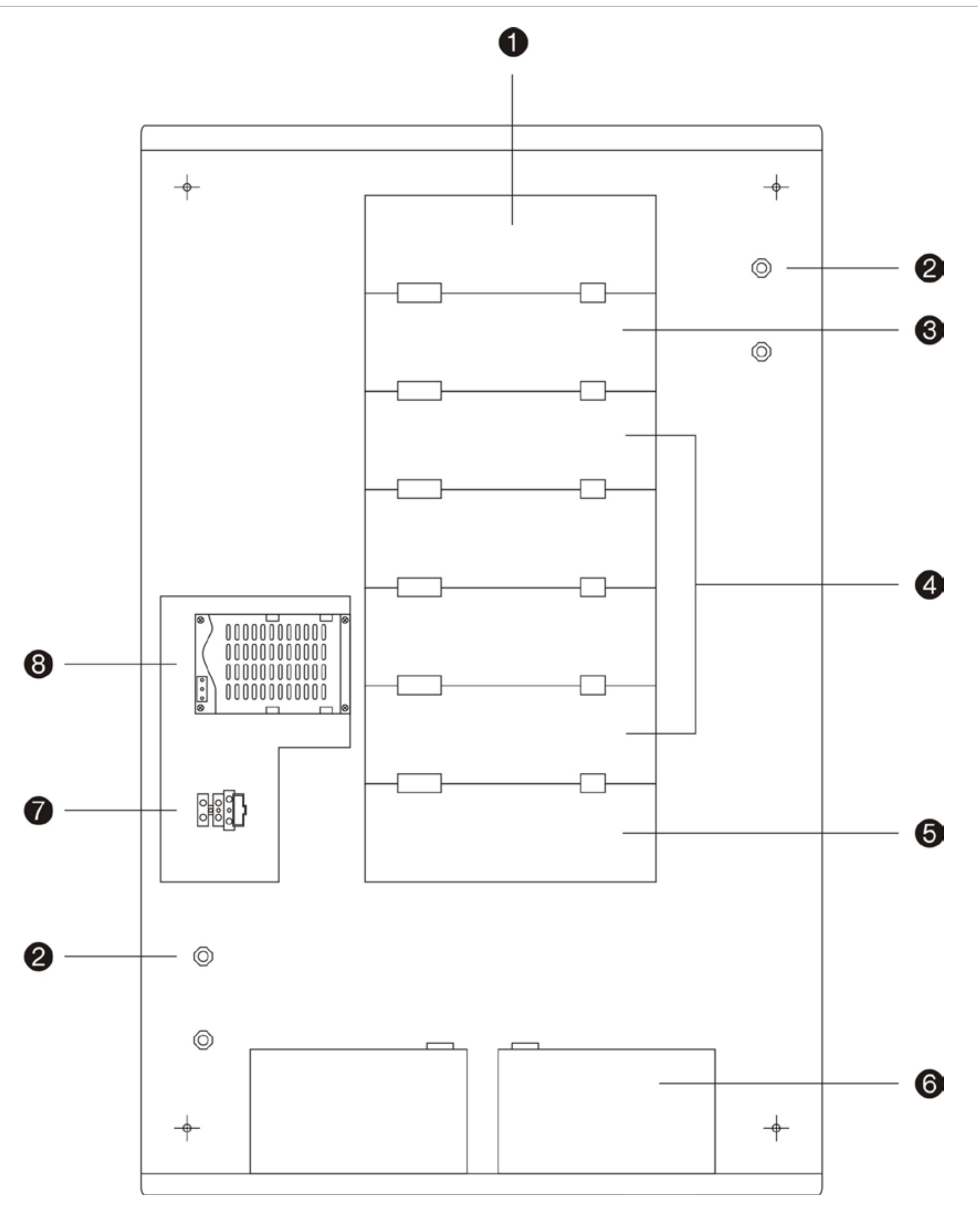


1. Module de contrôleur principal FEP2000N
2. Module d'interface de l'alimentation PS1200N
3. Module de boucle LC1502
4. Module d'E/S communes SD2000
5. Unité d'alimentation PS2000N
6. Prise de terre
7. Bloc de jonction à fusible
8. Batteries 12 V

Pour obtenir des informations détaillées sur les modules de l'ensemble des centrales, voir « Annexe A : Modules » en page 35.

Configuration de l'armoire pour les centrales 2000C

Figure 2 : Configuration d'une armoire type (centrale 2000C)

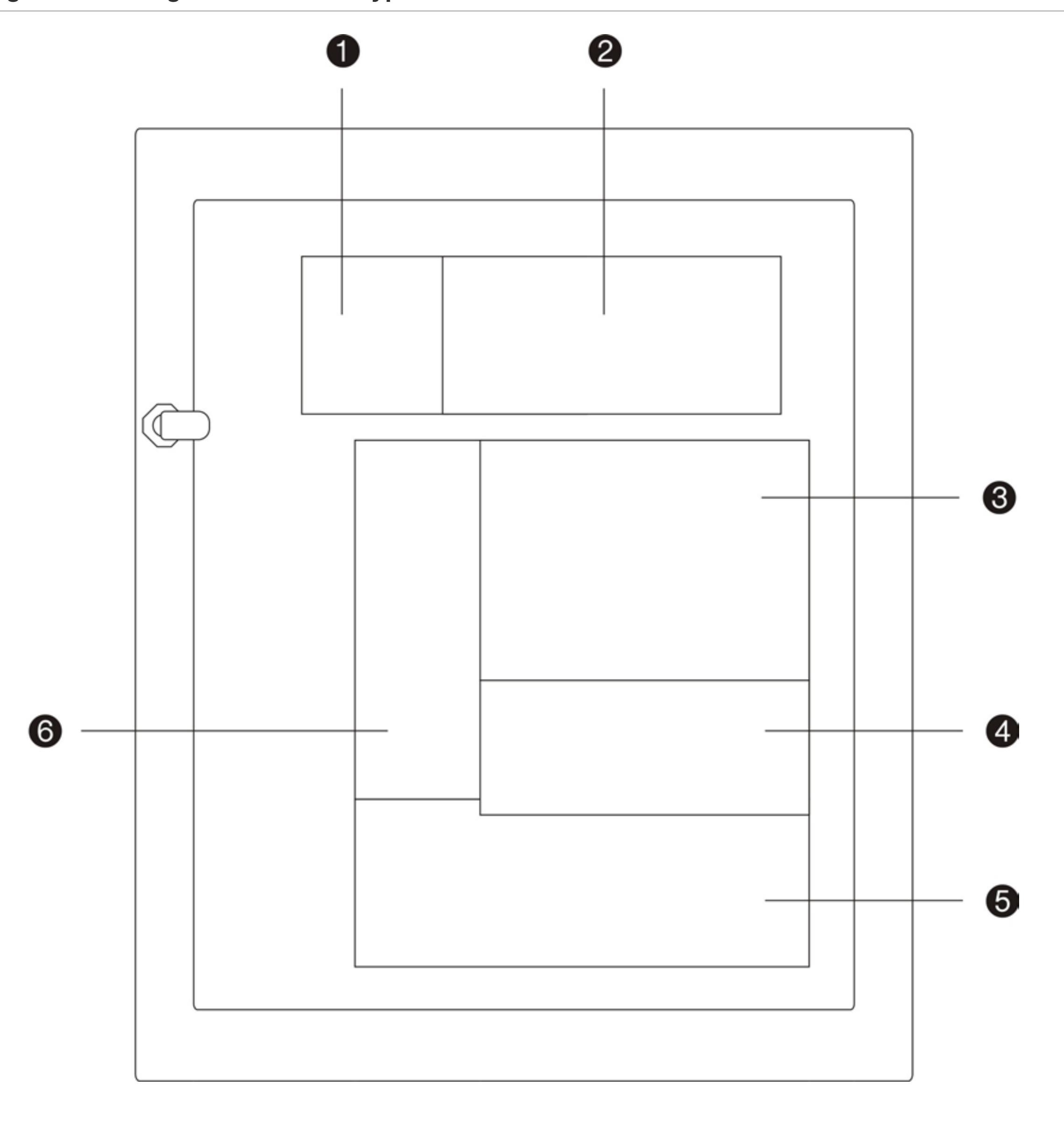


1. Module de contrôleur principal FEP2000N
2. Prises de terre
3. Module d'interface de l'alimentation PS1200N
4. Modules de boucle LC1502
5. Module d'E/S communes SD2000
6. Batteries 12 V
7. Bloc de jonction à fusible
8. Unité d'alimentation PS2000N

Pour obtenir des informations détaillées sur les modules de l'ensemble des centrales, voir « Annexe A : Modules » en page 35.

Configuration interne des centrales 2000C

Figure 3 : Configuration interne type des centrales 1200C-2000C



1. Module clavier KP2000
2. Ecran LCD LCD1200
3. Carte mère FC1200N ou FC2012
4. Module réseau NC2011 ou NC2051 (en option)
5. Module de zone à LED ZE2016 ou ZE2064
6. Module d'affichage LED HDIS2000N ou HDIS2000-F

Pour obtenir des informations détaillées sur les modules de l'ensemble des centrales, voir « Annexe A : Modules » en page 35.

Procédures d'installation et de connexion

Emplacement d'installation de la centrale

Assurez-vous de choisir un emplacement d'installation exempt de poussière ou de débris de construction et à l'abri de températures et de conditions d'humidité extrêmes (voir « Spécifications techniques » en page 32 pour plus d'informations sur les spécifications en matière de température et d'humidité relative de fonctionnement).

Prévoyez de laisser suffisamment d'espace libre au niveau du sol et du mur, de façon à pouvoir installer et intervenir sur la centrale sans être gêné dans vos mouvements. L'armoire doit être montée de façon à ce que l'interface utilisateur soit à hauteur des yeux.

Câbles recommandés

Le tableau ci-dessous répertorie les câbles recommandés pour votre système de détection incendie. Pour obtenir des informations plus détaillées sur les caractéristiques et les exigences relatives à ces câbles, voir « Annexe D : Spécifications concernant les câbles » en page 39.

AVERTISSEMENT : l'utilisation de câbles non recommandés risque d'affecter les performances du système.

Tableau 1 : Câbles recommandés

Câble	Description	Longueur maximale de câble
Câble secteur	3 x 1,5 mm	S/O
Câble de boucle	Câble blindé à paire torsadée	2 km
Câble réseau RS485	CAT5	800 m
Câble réseau fibre optique	ST duplex 50/125, 62.5/125 ou 100/140	1,7 km (voir la remarque ci-dessous)
Câble réseau LON	CAT5	1,5 km
Câble de communication série RS232	Câble null-modem RS232 7 fils avec handshaking complet	12 m

Remarque : si dans l'idéal la distance maximale entre nœuds est de 1,7 km, un calcul du budget optique permettra de déterminer la distance maximale correcte pour chaque site.

Installation ou remplacement de modules sur une centrale

AVERTISSEMENT : avant de procéder à une installation ou un remplacement de modules, vous devez impérativement opérer une sauvegarde des données du site.

Le remplacement ou l'installation de modules additionnels a pour effet de reconfigurer automatiquement la centrale, donc de faire disparaître toutes les données du site. Procédez donc systématiquement à une sauvegarde des données de votre site avant d'installer ou de remplacer des modules.

Connexion du module de boucle LC1502

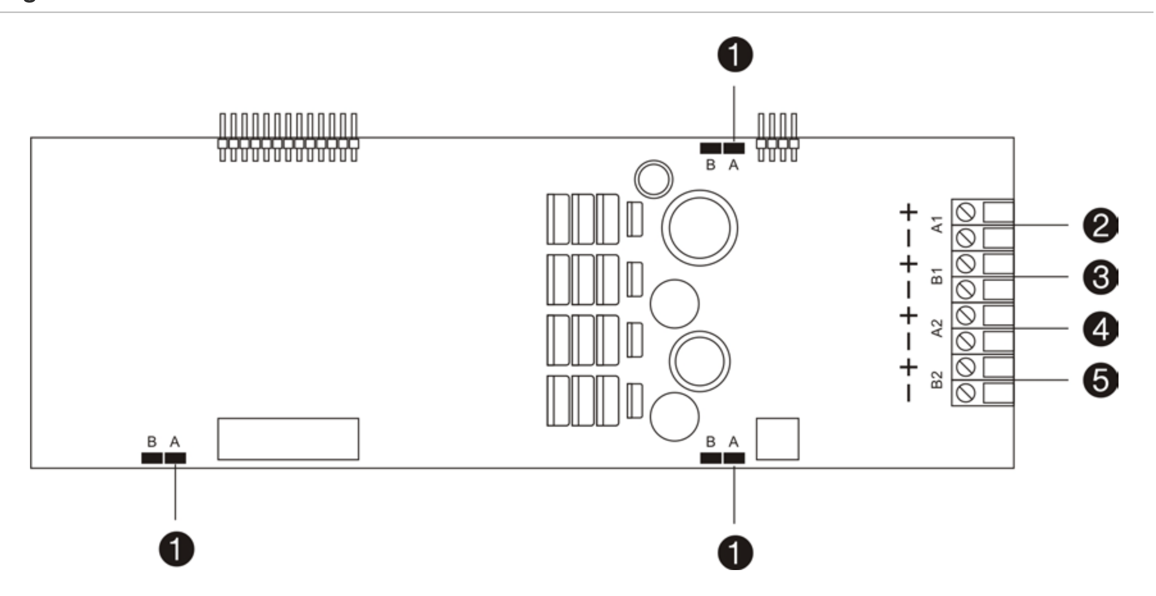
Le module de boucle LC1502 permet de connecter jusqu'à deux boucles de classe A ou quatre boucles de classe B.

Le nombre maximal de modules de boucle que vous pouvez installer dépend du modèle de votre centrale : voir « Annexe C : Nombre maximal de zones et de boucles » en page 38 pour plus d'informations.

Veillez à procéder à un calcul sur chaque boucle, afin de vous assurer de maintenir une tension de boucle appropriée pour les conditions de charge attendues.

Le module LC1502 se trouve dans l'armoire, entre les modules PS1200N et SD2000 (ou VDS2000).

Figure 4 : Module de boucle LC1502



1. Pontets de configuration de la classe de boucle (A et B)
2. Boucle 1 de classe B ou sortie de boucle 1 de classe A
3. Boucle 2 de classe B ou retour de boucle 1 de classe A
4. Boucle 3 de classe B ou sortie de boucle 2 de classe A
5. Boucle 4 de classe B ou retour de boucle 2 de classe A

Remarque : en conformité avec les normes EN 54, un isolateur doit être installé tous les 32 dispositifs.

Configuration de la classe de boucle

Les pontets A et B présents sur le module de boucle permettent de configurer la classe de boucle (Figure 4 ci-dessus). Les trois pontets A/B doivent être configurés pour chaque module de boucle. Si plusieurs modules de boucle sont en place, la configuration des pontets doit être identique sur tous ces modules.

- Pour utiliser jusqu'à 2 boucles de classe A sur chaque module, sélectionnez le pontet A
- Pour utiliser jusqu'à 4 boucles de classe B sur chaque module, sélectionnez le pontet B

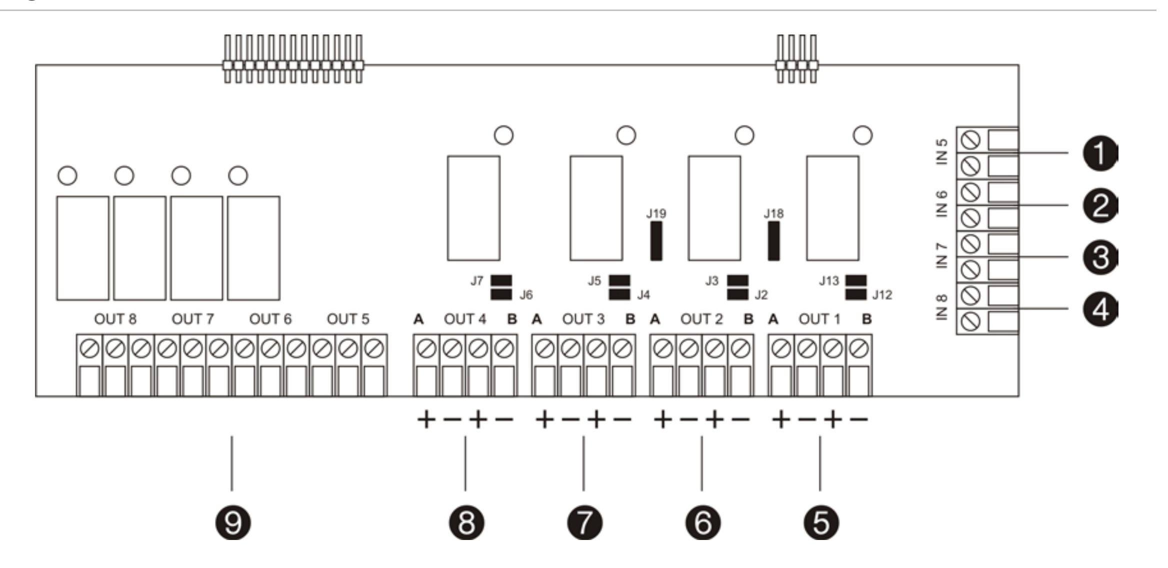
Connexion du module d'E/S communes SD2000

Le module d'E/S communes SD2000 fournit les entrées et sorties communes à la centrale.

Dernier module du groupe, le module SD2000 se trouve à l'arrière de l'armoire et est connecté au module LC1502.

Remarque : ce module n'est pas inclus sur les centrales françaises ou allemandes.

Figure 5 : Module d'E/S communes SD2000

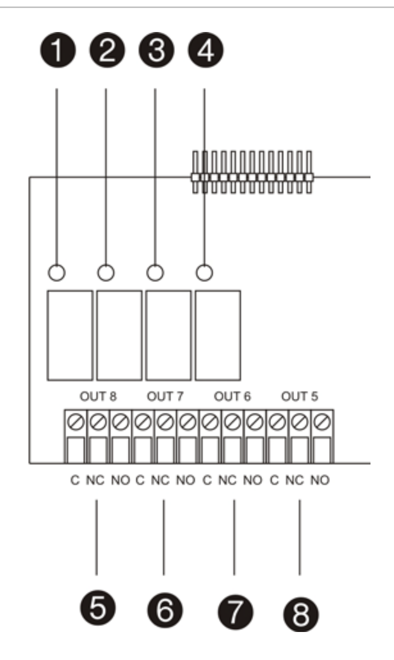


1. IN5 Entrée de retour du routage d'incendie (mode VdS uniquement)
2. IN6 Entrée de défaut de protection contre les incendies (mode VdS uniquement)
3. IN7 Entrée de défaut de routage d'incendie (mode VdS uniquement)
4. IN8 Entrée générale
5. OUT1 Sortie d'équipement d'alarme incendie
6. OUT2 Sortie d'équipement de routage d'incendie
7. OUT3 Sortie d'équipement de protection contre les incendies
8. OUT4 Sortie de routage de défaut
9. OUT5 à OUT8 Relais programmables 1 à 4

Relais programmables

Le module d'E/S communes est équipé de quatre relais programmables. Chacun de ces relais est dotés de contacts communs (C), normalement fermés (NC) et normalement ouverts (NO).

Figure 6 : Relais programmables du module d'E/S communes



1. OUT8 LED du relais programmable 4
2. OUT7 LED du relais programmable 3
3. OUT6 LED du relais programmable 2
4. OUT5 LED du relais programmable 1
5. OUT8 Relais programmable 4
6. OUT7 Relais programmable 3
7. OUT6 Relais programmable 2
8. OUT5 Relais programmable 1

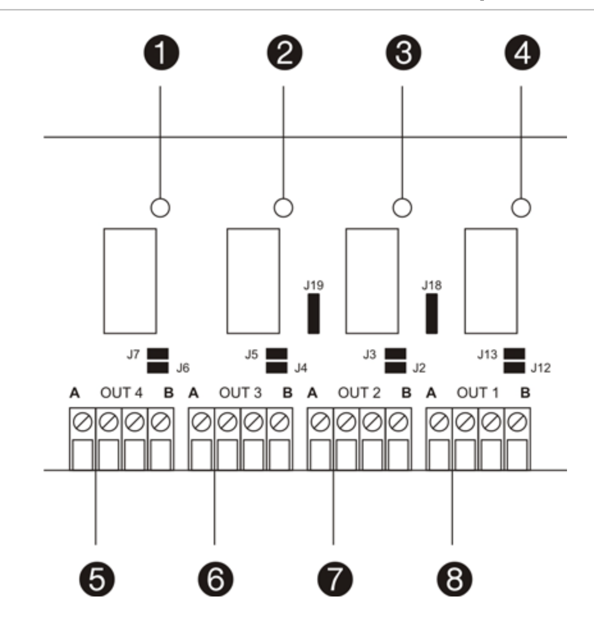
Sorties supervisées des boucles de classe A

Pour les boucles de classe A, le module d'E/S communes fournit quatre sorties supervisées :

- Sortie d'équipement d'alarme incendie (OUT1)
- Sortie d'équipement de routage d'incendie (OUT2)
- Sortie d'équipement de protection contre les incendies (OUT3)
- Sortie de routage de défaut (OUT4)

Ces sorties fournissent une tension de 24 V CC lorsqu’elles sont actives.

Figure 7 : Sorties supervisées du module d'E/S communes pour les boucles de classe A



1. OUT4 LED de sortie de routage de défaut
2. OUT2 LED de sortie d'équipement de routage d'incendie
3. OUT3 LED de sortie d'équipement de protection contre les incendies
4. OUT1 LED de sortie d'équipement d'alarme incendie
5. OUT4 Sortie de routage de défaut
6. OUT3 Sortie d'équipement de protection contre les incendies
7. OUT2 Sortie d'équipement de routage d'incendie
8. OUT1 Sortie d'équipement d'alarme incendie

Tableau 2 : Spécifications relatives aux sorties supervisées pour les boucles de classe A

Sortie	Numéro de sortie	Terminaison	Polarité	Comportement
Equipement d'alarme incendie	OUT1	3K3Ω	Non inversée	
Equipement de routage d'incendie	OUT2	3K3Ω	Non inversée	
Equipement de protection contre les incendies	OUT3	3K3Ω	Non inversée	
Routage de défaut	OUT4	3K3Ω	Non inversée	Active en position normale

Sorties de relais pour les boucles de classe B

Pour les boucles de classe B, le module d'E/S communes propose quatre sorties de relais :

- Sortie sirène (OUT1)
- Sortie pompiers (OUT2)
- Sortie d'équipement de protection contre les incendies (OUT3)
- Sortie de routage de défaut (OUT4)

Deux configurations de relais sont disponibles pour chaque sortie. Le comportement des relais est configuré à l'aide des pontets J2 à J7, J12 à J13 et J18 à J19 sur la PCB du module.

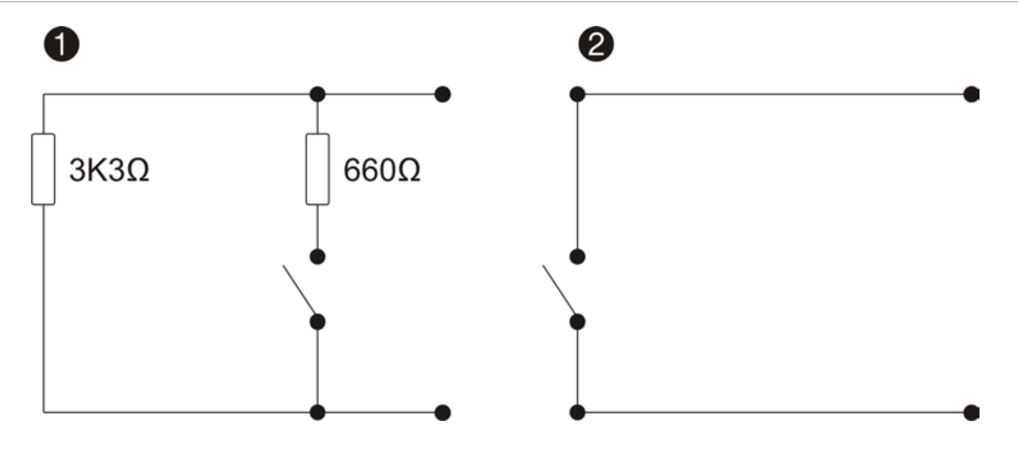
Configuration des sorties 1 à 3

Les différentes options de configuration des pontets pour les sorties de relais 1 à 3 sont indiquées ci-dessous.

Options de configuration des pontets pour les sorties de relais 1 à 3 dans les boucles de classe B

Sortie	Numéro de sortie	Option 1	Option 2	Commentaires
Sirène	OUT1	J12 IN	J12 OUT	J18 OUT
		J13 OUT	J13 IN	J19 OUT
Pompiers	OUT2	J2 IN	J2 OUT	J18 OUT
		J3 OUT	J3 IN	J19 OUT
Equipement de protection contre les incendies	OUT3	J4 IN	J4 OUT	
		J5 OUT	J5 IN	

Figure 8 : Options de configuration des pontets



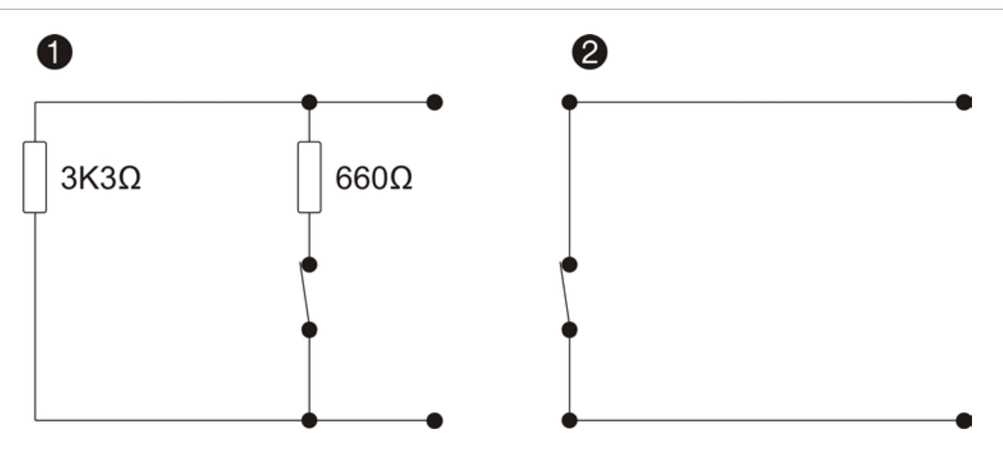
Configuration de la sortie 4

Les options de configuration des pontets pour la sortie de relais 4 sont illustrées ci-dessous. Le commutateur est fermé en cas de défaut et ouvert en cas d’absence de défaut.

Options de configuration des pontets pour la sortie de relais 4 dans les boucles de classe B

Sortie	Numéro de sortie	Option 1	Option 2	Commentaires
Routage de l’incendie	OUT4	J6 IN	J6 OUT	
		J7 OUT	J7 IN	

Figure 9 : Options de configuration des pontets



Entrées supervisées

Le module d'E/S communes a quatre entrées.

Fonction des entrées dans les modes de fonctionnement EN, NEN et EP

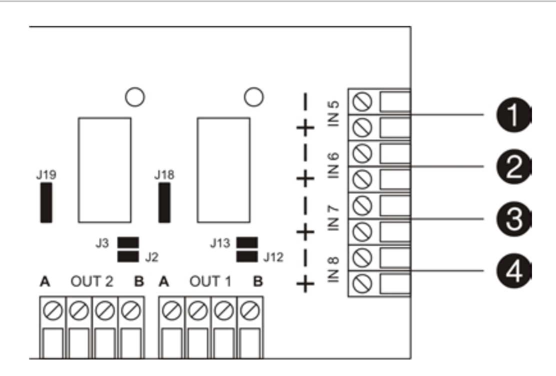
En mode de fonctionnement EN, NEN et EP, les quatre entrées n’ont pas de fonction dédiée et sont librement programmables par la logique E/S.

Fonction des entrées en mode VdS

En mode VdS, les entrées 5 à 8 se voient affecter les fonctions suivantes :

- Entrée générale (IN8)
- Entrée de défaut de routage de défaut (IN7)
- Entrée de défaut de protection contre les incendies (IN6)
- Entrée de retour de routage de défaut (IN5)

Figure 10 : Entrées supervisées du module d'E/S communes en mode VdS

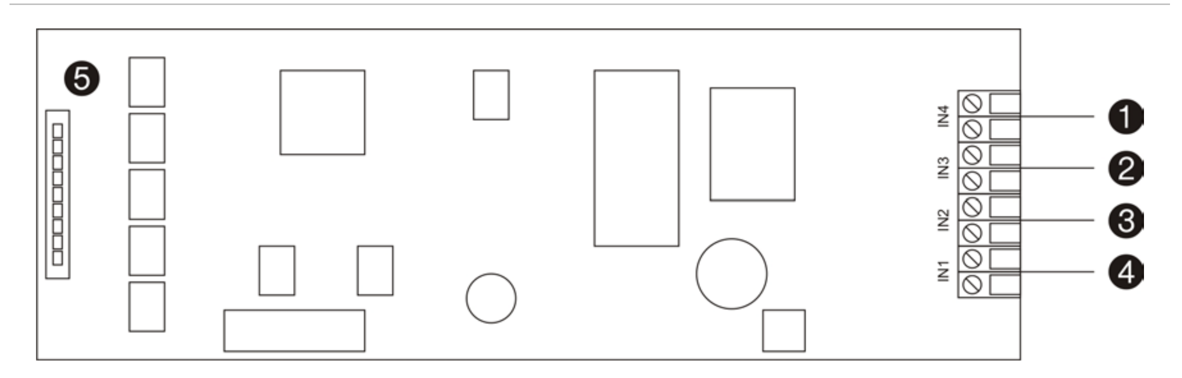


1. IN5 entrée générale OU entrée de retour de routage de défaut (mode VdS)
2. IN6 entrée générale OU entrée de défaut de protection contre les incendies (mode VdS)
3. IN7 entrée générale OU entrée de défaut de routage de défaut (mode VdS)
4. IN8 Entrée générale

Connexion du module de contrôleur principal FEP2000N

Le module de contrôleur principal FEP2000N se trouve à l'arrière de l'armoire. Premier module du groupe, il est connecté au module PS1200N.

Figure 11 : Entrées auxiliaires du module de contrôleur principal



1. IN4 Entrée auxiliaire 4
2. IN3 Entrée auxiliaire 3
3. IN2 Entrée auxiliaire 2
4. IN1 Entrée auxiliaire
5. Connecteur de la carte mère FC1200N ou FC2012

Connexion des modules réseau NC2011 et NC2051

Combinés avec des centrales et répétiteurs 1200C-2000C, les modules réseau NC2011 et NC2051 permettent de mettre en œuvre une gamme étendue de topologies réseau.

Les modules NC2011 et NC2051 se trouvent à l'intérieur de la centrale (couche supérieure) et sont connectés à la carte mère FC1200N ou FC2012.

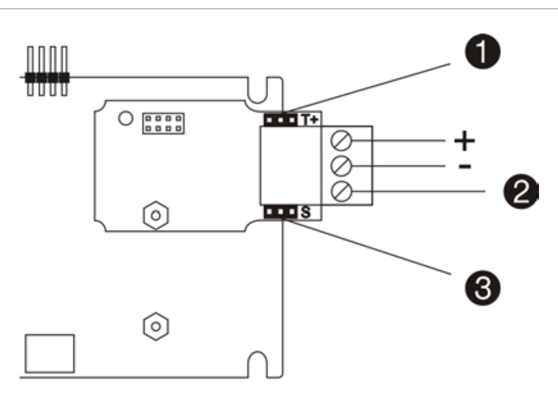
Informations générales

Tous les nœuds réseau utilisent le protocole ARCNET. Il est nécessaire d'installer un module réseau sur chaque nœud du réseau.

En cas de réseau reliant plusieurs bâtiments ou dans des environnements difficiles ou se caractérisant par un bruit important, un réseau fibre optique doit être utilisé.

Module réseau NC2011 pour réseaux RS485

Figure 12 : Module réseau NC2011



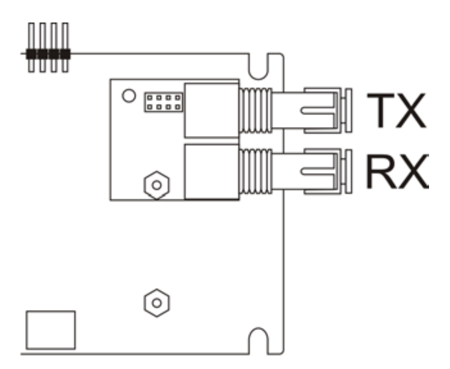
1. Pontet de terminaison
2. Masse
3. Pontet de mise à la terre

Tableau 3 : Configuration des pontets sur le module NC2011

Pontet	Réglage	Description
Pontet de terminaison (T+)	A	Sans terminaison
	B	Avec terminaison
Pontet de mise à la terre (S)	A	Non mis à la terre
	B	Mis à la terre

Module réseau NC2051 pour les réseaux fibre optique

Figure 13 : Module réseau NC2051

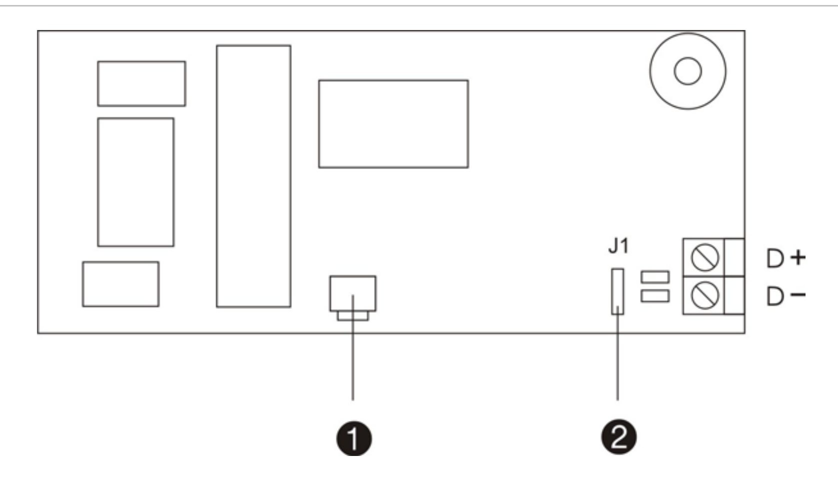


Connexion du module de communication série LON2000

Le module de communication série LON2000 permet la communication série entre les centrales adressables de la gamme 1200C-2000C et les centrales conventionnelles de la série 700. Il ne peut pas être utilisé avec des répétiteurs.

Le module est connecté au connecteur mâle P13 à 20 broches sur la carte mère FC1200N ou FC2012, à l'intérieur de la centrale.

Figure 14 : Module de communication série LON2000



1. Commutateur de service
2. Pontet de terminaison (J1)

Terminaison

Si vous installez le module de communication série LON2000 dans la première ou la dernière centrale d'un réseau LON, vous devez insérer le pontet de terminaison (J1) afin de placer une terminaison sur le port de communication.

Pontet de terminaison (J1)	Description
Inséré	Le port de communication série a une terminaison de 120 Ω
Non inséré	Le port de communication série n'a pas de terminaison

Connexion des modules de zone à LED ZE2016 et ZE2064

Les modules de zone à LED ZE2016 et ZE2064 permettent d'accroître le nombre de zones sur lesquelles les centrales 1200C et 2000C ont une visibilité.

Le nombre maximal de modules de zone que vous pouvez installer dépend du modèle de votre centrale : voir « Annexe C : Nombre maximal de zones et de boucles » en page 38 pour plus d'informations.

Les modules ZE2016 et ZE2064 se trouvent à l'intérieur de la centrale et sont connectés au module d'affichage LED HDIS2000N ou HDIS2000-F.

Attention : les modules de zone à LED ZE2016 et ZE2064 ne doivent pas être installés ensemble dans la même centrale.

Connexion de l'alimentation secteur

L'alimentation principale doit être reliée directement à un disjoncteur séparé au niveau du tableau de distribution de l'alimentation électrique du bâtiment. Le circuit doit être clairement identifié, inclure un dispositif de déconnexion bipolaire et être utilisé exclusivement par l'équipement de détection d'incendie.

Attention : isolez les câbles d'alimentation des autres câbles afin d'éliminer les risques de court-circuit et d'interférences. Fixez les câbles à l'armoire afin d'éviter leur déplacement.

Figure 15 : Connexions d'alimentation type sur une centrale 1200C

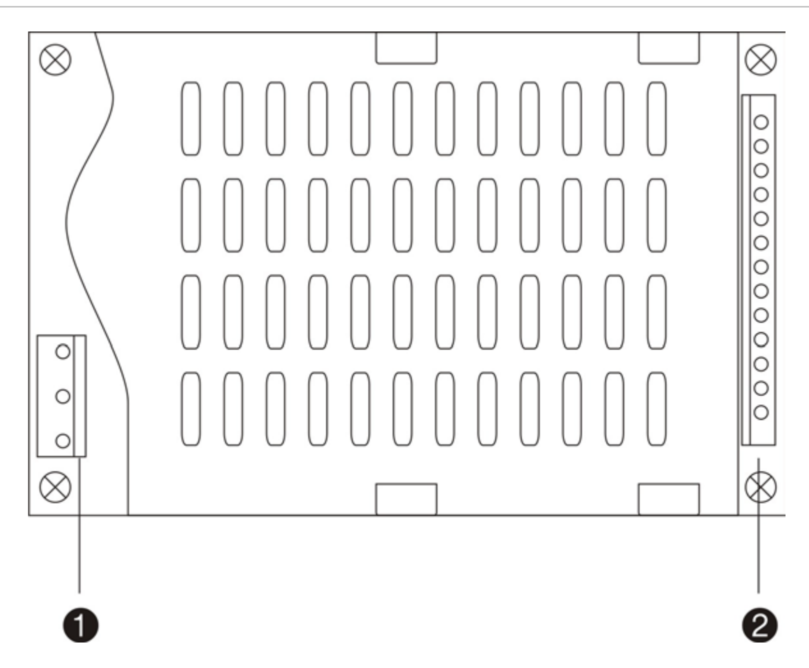
1. Module d'interface de l'alimentation PS1200N
2. Unité d'alimentation PS2000N
3. Prise de terre
4. Bloc de jonction à fusible
5. Câble d'alimentation entrant 230 V CA
6. Batteries 12 V
7. Capteur de température

Remarque : la configuration de la centrale peut être différente de celle de l'illustration.

Connexions de l'unité d'alimentation PS2000N

Unité d'alimentation principale des centrales 1200C-2000C, l'unité PS2000N est conforme aux normes EN 54.

Figure 16 : Configuration et connexions de l'unité d'alimentation PS2000N

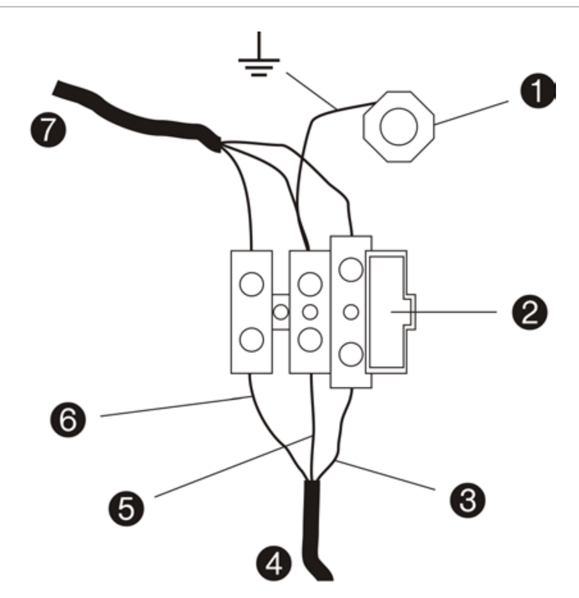


1. Connecteur du bloc de jonction à fusible
2. Connecteur de l'unité PS1200N

Connexions au niveau du bloc de jonction à fusible

L'alimentation 230 V CA est directement raccordée au bloc de jonction à fusible comme illustré ci-dessous.

Figure 17 : Connexions au niveau du bloc de jonction à fusible



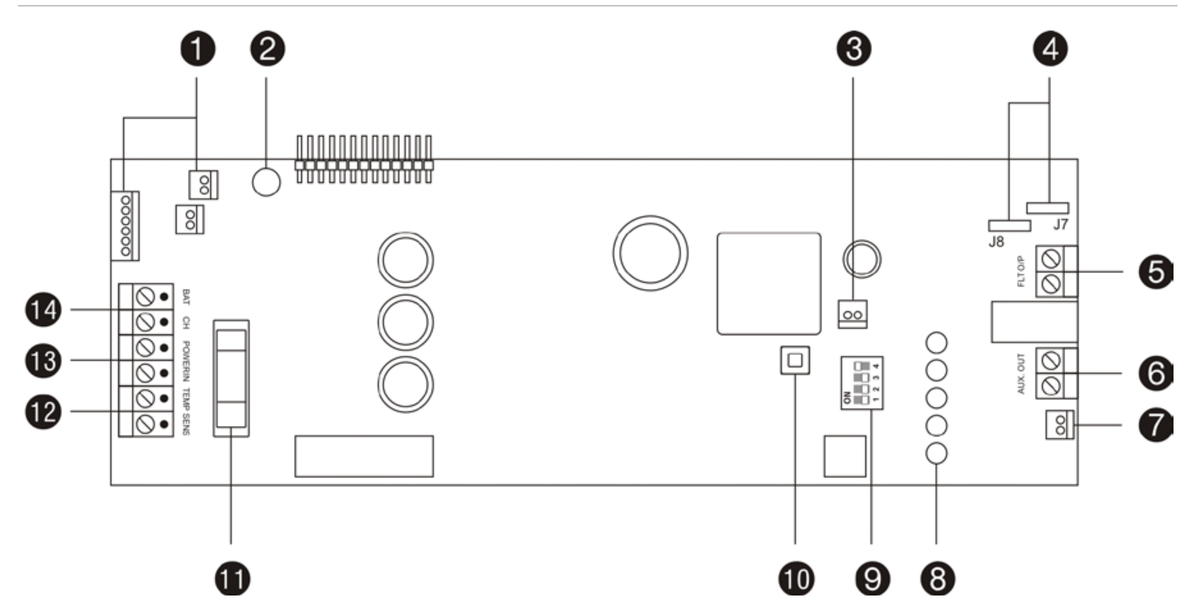
1. Prise de terre
2. Fusible
3. Fil sous tension
4. Câble d'alimentation entrant 230 V CA
5. Fil de terre
6. Fil neutre
7. Raccordement par câble à l'entrée d'alimentation de l'unité PS2000N

Connexions du module d'interface de l'alimentation PS1200N

Le module d'interface de l'alimentation PS1200N gère les besoins et la distribution de l'alimentation de la centrale.

Elle se trouve à l'arrière de l'armoire, entre les modules FEP2000N et LC1502.

Figure 18 : Configuration et connexions de l'unité PS1200N

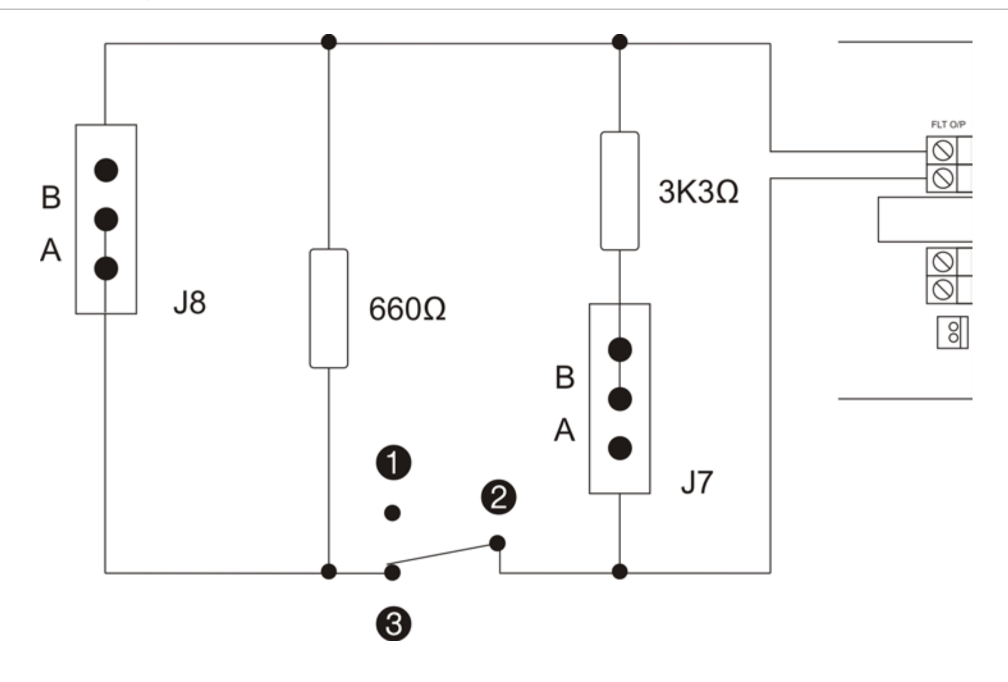


1. Connecteur de la carte mère FC1200N ou FC2012
2. Potentiomètre (contraste de l'écran LCD)
3. Connecteur d'alimentation du modem
4. Pontets de configuration de la sortie de relais de défaut d'alimentation (J7 et J8)
5. Sortie du relais de défaut d'alimentation
6. Sortie auxiliaire 24 V CC
7. Connecteur d'alimentation de l'imprimante interne
8. LED de contrôle des défauts et de l'alimentation
9. Commutateur DIP de sélection de batterie
10. Bouton-poussoir de déclenchement de l'alimentation par batterie
11. Fusible de batterie 5 A
12. Connecteur du capteur de température
13. Connecteur PSU de l'unité PS2000N
14. Connecteur des batteries

Raccordement des relais de défaut sur l'unité PS1200N

Les pontets J7 et J8, près de la sortie de défaut, permettent de configurer les relais de défaut d'alimentation (voir Figure 18 en page 20).

Figure 19 : Configuration des pontets de relais de défaut sur l'unité PS1200N



1. Normalement ouvert (NO)
2. Commun (C)
3. Normalement fermé (NC)

Remarque : les éléments illustrés sont montés sur la PCB de l'unité et n'illustrent pas un câblage sur site.

La sortie de défaut est normalement fermée. Par défaut, les pontets J7 et J8 ont le réglage A. Les options de configuration possibles sont les suivantes :

J7 (broches pour la position B raccordées à la PCB)

- Position A = 3K3 Ω
- Position B = 0 Ω

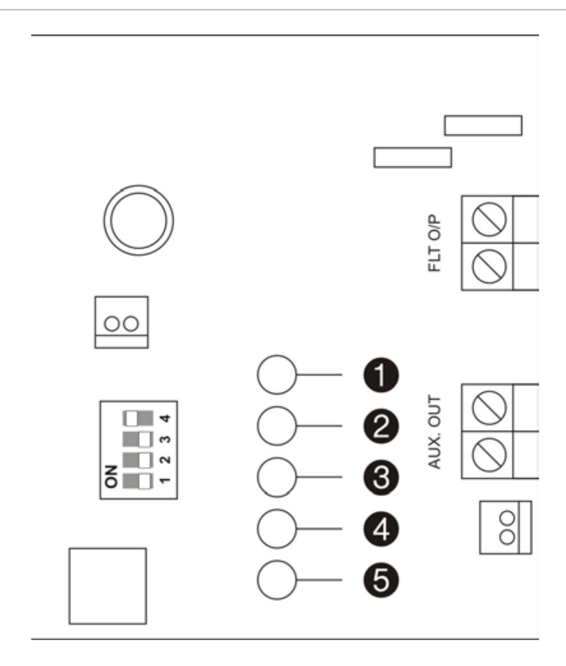
J8 (broches pour la position A raccordées à la PCB)

- Position A = 660 Ω
- Position B = 0 Ω

LED de contrôle des défauts et de l'alimentation sur l'unité PS1200N

L'unité PS1200N compte cinq LED de contrôle de l'alimentation et des défauts.

Figure 20 : LED de contrôle des défauts et de l'alimentation de l'unité PS1200N



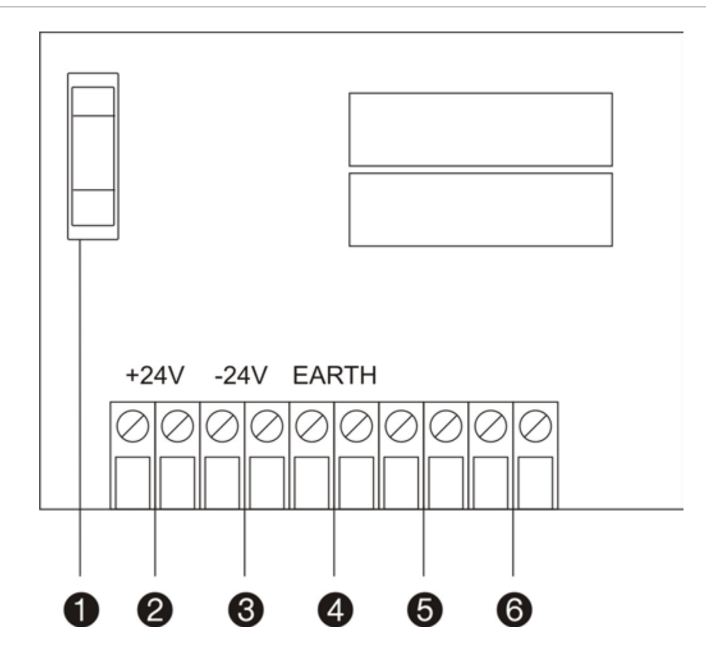
1. LED d'alimentation
2. LED de défaut de mise à la terre
3. LED de défaut de chargeur
4. LED de défaut de tension des batteries
5. LED de défaut de résistance au niveau du circuit des batteries

LED	Couleur	Description
Alimentation	Vert	Indique l'état et la source de l'alimentation. Lorsque la LED est allumée, cela signifie que l'alimentation est assurée par l'unité d'alimentation PS2000N. Si elle est éteinte, cela signifie que l'alimentation est assurée par les batteries ou que le module n'est pas alimenté.
Défaut de mise à la terre	Jaune	Indique des défauts dans la mise à la terre de la centrale. Si la LED est allumée, cela signifie qu'un défaut de mise à la terre a été détecté.
Défaut de chargeur	Jaune	Indique l'état général du chargeur de batterie. Si la LED est allumée, cela indique la présence d'un défaut dans le chargement des batteries (tension incorrecte, défaut de connexion du capteur de température, erreur au niveau du microcontrôleur, etc.)
Défaut de tension des batteries	Jaune	Cette LED indique les défauts de tension des batteries. Si elle est allumée, cela signifie que la tension des batteries est inférieure à 21 V, qu'aucune batterie n'est connectée ou qu'un court-circuit s'est produit au niveau des bornes des batteries.
Défaut de résistance au niveau du circuit des batteries	Jaune	Cette LED indique les résultats d'un test de résistance sur le circuit des batteries. Si elle est allumée, cela signifie que cette résistance est trop élevée.

Connexions d'alimentation 24 V CC pour les répétiteurs

Les connecteurs d'alimentation 24 V CC des répétiteurs se trouvent sur la carte de terminaison.

Figure 21 : Connexions d'alimentation 24 V CC



1. Fusible
2. Connecteur +24V
3. Connecteur -24V
4. Connecteur de mise à la terre
5. Défaillance du chargeur (entrée normalement en court-circuit)
6. Défaillance du secteur (entrée normalement en court-circuit)

Raccordement des batteries

La centrale utilise deux batteries au plomb scellées et rechargeables d'une tension de 12 V et d'un ampérage compris entre 7 et 45 Ah (voir le tableau ci-dessous).

Ces batteries doivent être installées en série à l'aide du raccordement fourni et connectées aux terminaisons BAT CH au niveau de l'interface d'alimentation PS1200N (voir Figure 15 en page 17). Veillez à respecter la polarité. Aucun autre équipement ne doit être raccordé aux bornes des batteries.

Tableau 4 : Batteries, installation

Batteries	Emplacement
12 V - 7 Ah	A l'intérieur de l'armoire de la centrale
12 V - 7,2 Ah	A l'intérieur de l'armoire de la centrale
12 V - 12 Ah	A l'intérieur de l'armoire de la centrale
12 V - 17 Ah	A l'intérieur de l'armoire de la centrale
12 V - 18 Ah	A l'intérieur de l'armoire de la centrale
12 V - 24 Ah	Les batteries doivent être installées à l'extérieur
12 V - 26 Ah	Les batteries doivent être installées à l'extérieur
12 V - 45 Ah	Les batteries doivent être installées à l'extérieur

Remarque : vous ne devez pas utiliser de batteries 45 Ah sur des centrales FR1200 ou FR2000.

Une fois les batteries en place, réglez le commutateur DIP de sélection de batterie sur le type de batteries utilisé. Voir « Chargement des batteries » ci-dessous.

Chargement des batteries

Conformément aux normes EN 54-4, les batteries installées sont chargées directement par la centrale. Pour vous assurer d'un chargement correct, vous devez régler le commutateur DIP de sélection de batterie sur le type de batteries que vous avez installé sur l'unité PS1200N (voir Figure 16 en page 18). Le tableau suivant répertorie les réglages du commutateur DIP.

Attention : un réglage incorrect risque d'avoir pour effet d'endommager les batteries.

Tableau 5 : Configuration du commutateur DIP de sélection de batterie

1	2	3	4	Type de batterie	Intensité de charge à 27,3 V CC
OFF	OFF	OFF	ON	7 et 7,2 Ah	0,5 A
OFF	OFF	ON	OFF	12, 17 et 18 Ah	1 A
OFF	ON	OFF	OFF	24 et 26 Ah	1,5 A
ON	OFF	OFF	OFF	45 Ah	3 A

Remarque : si plusieurs commutateurs DIP sont en position ON, l'intensité de charge la plus faible est utilisée.

Si la centrale signale une défaillance de test de batterie, cela peut signifier que les batteries ont besoin d'être remplacées. Pour plus d'informations, voir « Maintenance des batteries » en page 31. Pour calculer l'autonomie des batteries, voir « Calcul de la capacité des batteries » en page 34.

Démarrage en alimentation par batteries

Si l'alimentation secteur n'est pas disponible, la centrale peut être alimentée par les batteries. Pour déclencher l'alimentation par batteries, appuyez sur le bouton-poussoir prévu à cet effet sur le module d'interface de l'alimentation PS1200N (voir Figure 18 en page 20).

Source d'alimentation tiers

Il est possible d'installer en troisième option d'alimentation une batterie 9 V PP3. Cette batterie sera connectée à la carte mère FC1200N ou FC2012.

Mise en service de la centrale

Configuration de la carte mère FC1200N ou FC2012

Avant de démarrer la centrale, vous devez configurer la carte mère comme suit :

- Commutateur de mémoire VERROUILLE
- Commutateur de mode de service en position OFF

Le commutateur de mémoire doit être déverrouillé uniquement au cours de la procédure de démarrage initiale, lorsque le système vous y invite.

Liste de vérifications à effectuer avant la mise en service

Avant de démarrer la centrale pour la première fois, veuillez procéder aux vérifications suivantes :

- Vérifiez à l'intérieur de la centrale que les câbles sont en place et qu'aucun dommage n'est survenu au cours de l'installation.
- Vérifiez que tous les faisceaux sont fixés aux bons connecteurs.
- Vérifiez que le commutateur secteur et le commutateur de batterie ON/OFF sont en position OFF.
- Vérifiez la connexion de tous les câbles d'alimentation secteur et de batterie, ainsi que le respect des règles de polarité.
- Vérifiez que la batterie au lithium sur la carte mère est activée (pontet J5 situé au dessus des batteries inséré) et déverrouillez le commutateur de mémoire.
- Assurez-vous que la centrale est bien mise à la terre sur les bornes de terre fournies. La terre doit être directement câblée sur la terre du tableau de distribution, pour des raisons de sécurité et afin d'éliminer les interférences.
- Vérifiez que tous les répétiteurs, modules réseau et dispositifs du site sont connectés et que leurs adresses sont définies correctement (le cas échéant).
- Vérifiez que le commutateur de mode de service est en position OFF et que la mémoire est verrouillée sur la carte mère FC1200-FC2012.
- Vérifiez la polarité des isolateurs de boucle en place.
- À l’aide d’un multimètre, vérifiez le câblage du site afin d’y détecter tout problème de court-circuit, de continuité ou de terre. Si vous utilisez des isolateurs dans le câblage de boucle, l'un des câbles de la boucle n'aura pas de continuité. Vous devez vérifier la continuité et la présence de défauts de terre et de court-circuit entre chacun des isolateurs.

AVERTISSEMENT : n'utilisez pas de mégohmmètre sur les boucles, car cela pourrait endommager les dispositifs connectés.

Procédure de mise en service

Une fois toutes les vérifications finales terminées, vous pouvez mettre la centrale en service. Pour cela, procédez comme suit :

1. Activez l'alimentation secteur ou connectez l'alimentation 24 V à la carte d'alimentation 24 V.
2. Le buzzer interne retentit et le code produit de la centrale s'affiche sur l'écran LCD (ainsi que le n° de révision du micrologiciel de l'hôte, son code et sa date de création). Si ce n’est pas le cas, ne continuez pas. Vérifiez l'alimentation principale et les fusibles.
3. Réglez le commutateur de batteries sur ON (modèles 230 V uniquement).
4. Vérifiez à l'aide d'un voltmètre que la tension de fluctuation des batteries se situe entre 27 et 28 V (en vous assurant que la tension reste stable sur une période d'environ 5 minutes). Si la tension est bien inférieure à ces chiffres, vérifiez les batteries et la présence éventuelle de surcharges sur le site.
5. Si l’alimentation électrique présente des signes visibles de surchauffe, ne continuez pas. Déconnectez les batteries et l'ensemble du câblage avant de rechercher la cause du problème.
6. La centrale procède ensuite à une série de vérifications internes et affiche des éventuels défauts sur l'écran LCD. Le nombre total de défauts est indiqué (ligne 8). Pour les visualiser, utilisez le bouton de défilement. Voir Tableau 6 ci-dessous pour accéder à la liste des défauts pouvant être signalés.
7. Tout défaut signalé à cette étape doit être corrigé avant toute autre action. Utiliser le bouton de réarmement pour actualiser le rapport de défauts.
8. Activez tous les dispositifs de boucle (via le menu Réglage ou à l'aide d'un PC et d'un logiciel de configuration).
9. Supprimez toutes les alertes signalées et assurez-vous qu'aucun des dispositifs devant être actif n'est signalé comme étant désactivé.
10. Vérifiez l'état de l'ensemble des relais de sortie.
11. Configurez votre ID pour la centrale.

Tableau 6 : Défauts courants au premier démarrage

Type de défaut	Action requise
Défaut de surcharge de boucle	Vérifier la présence de court-circuit sur la boucle concernée.
Défaut de mise à la terre	Vérifier toutes les connexions à la terre
Défaillance de batterie	Vérifier le chargement des batteries
Défaut de sirène/ pompiers/court-circuit/circuit ouvert	Vérifiez la terminaison de l'ensemble des entrées supervisées (résistance 3K3Ω requise)
Défaut de dispositif	Vérifiez tous les dispositifs et leurs connexions
Défaut d'adresse double	Vérifiez toutes les adresses des dispositifs

Mise en service des réseaux

Une fois la centrale en service, procédez comme suit pour initialiser et configurer un réseau.

1. Configurez le réseau (via le menu Réglage ou à l'aide d'un PC)
2. Contrôlez et corrigez tous les défauts signalés
3. Vérifiez l'état des systèmes configurés pour communiquer avec le répétiteur sur le réseau ARCNET. Les défauts relatifs à la communication avec l'adresse d'identification du nœud de répétiteur devraient disparaître une fois le réseau ARCNET opérationnel
4. Vérifiez l'ensemble des connexions avec les centrales en les émulant
5. Désactivez les centrales les unes après les autres afin de vérifier que chaque centrale désactivée est systématiquement signalée comme manquante par les autres centrales se trouvant sur le réseau
6. Vérifiez que le signalement des défauts et des incendies fonctionne
7. Vérifiez le fonctionnement des dispositifs d'entrée et de sortie du réseau
8. Réinitialisez tous les répétiteurs et les centrales

Options de configuration de base

Vous pouvez sélectionner le protocole, le mode d'exploitation et la langue de la centrale via le menu Réglage du système de l'écran LCD (Système > Configuration > Réglage du système).

Protocole et mode d'exploitation

Les protocoles suivants sont pris en charge :

- Série 900
- 2000 series

Les modes d'exploitation suivants sont pris en charge :

- Mode EN
- Mode VdS
- Mode NEN
- Mode EP
- Mode BS

Remarque : le mode VdS est disponible uniquement sur les centrales équipées d'un module VDS2000.

Groupes de langues

Chaque centrale est livrée avec un groupe de langues. Chaque groupe de langues peut inclure jusqu'à cinq langues.

Tableau 7 : Groupes de langues des centrales 1200C-2000C

Groupe 0	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Anglais	Anglais	Anglais	Anglais	Anglais	Anglais
Néerlandais (Pays-Bas)	Polonais	Danois	Lituanien	Italien	Roumain
Néerlandais (Belgique)	Hongrois	Suédois	Estonien	Espagnol	Grec
Français	Tchèque	Norvégien	Letton	Portugais	Luxembourgeois
Allemand	Slovaque	Finnois	Russe	Brésilien	Anglais

Contraste de l'écran LCD

Le potentiomètre du module d'interface d'alimentation PS1200N permet de régler le contraste de l'écran LCD (voir « Connexions du module d'interface de l'alimentation PS1200N » en page 20).

Maintenance

Les procédures de maintenance suivantes doivent être exécutées par un personnel qualifié, en application de la directive CEN/TS 54-14 et dans le respect de toutes autres réglementations applicables.

Maintenance du système de détection incendie

Votre système de détection incendie doit être régulièrement testé et entretenu pour garantir la fiabilité de son fonctionnement. La maintenance de routine suivante est recommandée.

Vérification quotidienne

- Vérifier que la centrale fonctionne normalement. Si ce n’est pas le cas, vérifier que tous les défauts indiqués sont consignés dans le journal et signalés au personnel de maintenance.
- Vérifier que tous les avertissements de défaut consignés la veille ont été pris en compte.

Vérification trimestrielle

- Vérifier les entrées du journal et la réalisation de toutes les actions nécessaires.
- Vérifier l’état des batteries et des raccordements correspondants.
- Examiner visuellement la centrale incendie à la recherche de signes d’humidité et d’autres détériorations.
- Tester les fonctions auxiliaires, d’alarme et de défaut de la centrale incendie.

Vérification annuelle

- Effectuer les inspections et les tests de routine recommandés au quotidien et chaque trimestre.
- Vérifier le bon fonctionnement de chaque détecteur conformément aux recommandations du fabricant.
- Examiner visuellement tous les raccords et l’équipement pour garantir l’absence de tout dommage.
- Inspecter visuellement tous les raccordements électriques et contrôler leur fixation, la qualité de leur protection et leur état général.
- Examiner visuellement les brise-vitres, les détecteurs et les sirènes pour garantir qu’aucune modification structurelle ou d’affectation n’a affecté leurs exigences en termes d’implantation.

Nettoyage de la centrale

Veillez à la propreté de l'extérieur et de l'intérieur de la centrale. Procédez à un nettoyage périodique de l’extérieur au moyen d’un chiffon humide.

N’utilisez pas de produits contenant des solvants pour nettoyer l’unité. Ne nettoyez pas l’intérieur à l’aide de liquides.

Maintenance des batteries

Les batteries doivent être remplacées périodiquement, conformément aux recommandations du fabricant. La durée de vie utile d’une batterie est d’environ 4 ans. Évitez de laisser les batteries se décharger complètement.

Défaillance de test de batterie

Lorsque la centrale signale un échec du test de batterie, vous devez vérifier les éléments suivants :

- Vérifiez l'état des bornes des batteries
- Vérifiez que les bornes des batteries sont correctement reliées au niveau de la centrale
- Vérifiez que le journal d'événements de la centrale n'indique pas la survenue d'une défaillance secteur dans les dernières 24 heures

Si les bornes sont en bon état, les connexions correctes et que la centrale continue de signaler un échec du test 24 heures après la dernière défaillance secteur, alors cela signifie que les batteries doivent être remplacées immédiatement.

Remplacement des batteries

Pour remplacer les batteries, procédez comme suit :

1. Déconnectez les batteries en place et retirez-les de l'armoire.
2. Installer et connectez les batteries de remplacement à l'aide du raccordement fourni. Veillez à respecter la polarité.

Veillez à toujours utiliser les batteries de remplacement recommandées (voir « Raccordement des batteries » en page 24).

Respectez les réglementations en vigueur au niveau local et de l'Union Européenne pour la mise au rebut de vos anciennes batteries.

Spécifications techniques

Spécifications mécaniques et environnementales	
Dimensions (L x H x P) Petite armoire Grande armoire	 445 x 445 x 120 mm 810 x 445 x 120 mm
Couleur	RAL9016 Blanc signalisation
Indice IP	IP54
Température de fonctionnement	-5 °C à +40 °C.
Température de stockage	-20 °C à +60 °C.

Spécifications des boucles (protocole 2000)	
Nombre maximal de boucles par centrale incendie	Voir « Annexe C : Nombre maximal de zones et de boucles » en page 38
Courant de surcharge de boucle	> 500 mA
Charge de fonctionnement de boucle	max. 100 mA
Nombre maximal de dispositifs adressables par boucle	128 par 2 km de câble
Nombre maximal de dispositifs adressables par centrale (dispositifs d'E/S, détecteurs et brise-vitre inclus)	1024
Nombre maximal de détecteurs adressables et/ou de brise-vitres par centrale	512 (conformément aux normes EN 54-2)

Spécifications des boucles (protocole 900)	
Nombre maximal de boucles par centrale incendie	Voir « Annexe C : Nombre maximal de zones et de boucles » en page 38
Courant de surcharge de boucle	> 500 mA
Charge de fonctionnement de boucle	max. 100 mA
Nombre maximal de dispositifs adressables par boucle	126 par 2 km de câble
Nombre maximal de dispositifs adressables par centrale (dispositifs d'E/S, détecteurs et brise-vitre inclus)	1008
Nombre maximal de détecteurs adressables et/ou de brise-vitres par centrale	512 (conformément aux normes EN 54-2)

Spécifications sur les entrées et sorties (SD2000/FEP2000N)	
SD2000 IN1 à IN4	Terminaison 3K3Ω
SD2000 OUT1 et OUT2 (boucle de classe A)	24 V / 0,8 A (supervision max. 5 V)
SD2000 OUT3 et OUT4 (boucle de classe A)	24 V / 0,1 A (supervision max. 5 V)*
SD2000 OUT1 à OUT4 (boucle de classe B)	Sortie commutée 3K3Ω / 680 Ω
SD2000 OUT5 à OUT8 courant d'interruption max.	2 A à 24 V CC
SD2000 OUT5 à OUT8 Puissance nominale max.	60 W CC
FEP2000N IN1 à IN4	15 V CA ou 20 à 28 V CC / 3 A

Alimentation			
	FR1216N/FR2000	**FR2032/20128 FR2064/20255**	**Autres centrales**
Entrée	230 V CA (+10 %, -15 %), 50 Hz (±10 %)	21 à 28 V CC	230 V CA (+10 %, -15 %), 47 à 63 Hz
	50 VA	Batterie de réserve 24V	200 VA
	21 à 28 V CC		21 à 28 V CC
	Batterie de réserve 24V		Batterie de réserve 24V
Sortie	Alimentation aux. : 19 à 28,8 V CC 100 mA (max.)		Alimentation auxiliaire 19 à 28,8 V CC 1 A (max.)
	Modem : 5 V CC (±0,1 V) 75 mA (max.)		Charge des batteries : 27,3 V CC à 20 °C, 36 mV/°C
	Charge des batteries : 27,6 V CC (±0,2V) à 25 °C, 300 mA (max.)		
Supervisée	Défaillance du secteur Déconnexion des batteries Batteries déchargées Disjoncteur de batteries déchargé Défaut de mise à la terre Défaut de l'alimentation auxiliaire	Défaillance du secteur Défaillance du chargeur	Tension d'entrée Défaut de mise à la terre Défaut de chargeur Perte de batterie Défaut de batterie
Fusible secteur	T 0,8A 250 V	T 1A 250 V	T 2A 250 V
Courant maximal (entrée principale)	250 mA	0,3 A (aucune option installée)	1A
Tension maximale d'ondulation de sortie	±300 mV		±300 mV
Relais de défaut (selon configuration des pontets)	Courant maximal d'interruption : 2 A à 24 V CC Puissance nominale maximale : 50 W		Courant maximal d'interruption : 2 A à 24 V CC Puissance nominale maximale : 50 W

Exigences en termes de courant							
Etat	**Système**	**Aux.**	**Imprimante**	**Modem**	**Boucles***	**Sirènes**	**Total**
Repos	200 mA	1 A	100 mA	200 mA	340µA par dispositif	0	< I max a. 1 A

Exigences en termes de courant							
Alarme	200 mA + 10 mA par carte de zone	1 A	100 mA	200 mA	340µA par dispositif plus 80 mA par boucle	200 mA	< I max b. 4 A

* Ne pas dépasser 250 mA par boucle.

Informations électriques supplémentaires		
	FR1200C-2000C	FP1200C-2000C
I min	250 mA	250 mA
I max. a	1 A	1 A
I max. b	3,5 A	4 A
Ri max	0.5Ω	0.5Ω
Tension des batteries (finale)	21 V	21 V
Tension des batteries (charge complète)	27,3 V à 20 ºC (36 mV/ºC)	27,3 V à 20 ºC (36 mV/ºC)
Batteries	7 Ah à 26 Ah	7 Ah à 45 Ah

Calcul de la capacité des batteries

La formule suivante permet de calculer la capacité des batteries :

C = (courant au repos× temps de repos) + (courant d'alarme × temps d'alarme)

Exemple de calcul pour un temps de repos de 24 heures et 30 minutes d'alarme :

Données système :

- 1 x module de zone
- 250 mA à la sortie auxiliaire du module FEP2000N
- 1 x imprimante interne (non fournie)
- Pas de modem
- 2 x boucles avec 100 dispositifs par boucle
- 100 mA à la sortie sirènes du module SD2000

Etat	Système	Aux.	Imprimante	Modem	Boucles*	Sirènes	Total
Repos	200 mA	0,25 A	100 mA	0	340µA × 100 × 2 = 68 mA	0	618 mA
Alarme	200 mA + 100 mA = 300 mA	0,25 A	100 mA	0	340µA × 100 × 2 + (80 mA × 2) = 228 mA	100 mA	978 mA

C = (0,618 A × 24 h) + (0,978 A × 0,5 h) = 15,312 Ah.

La valeur la plus proche est 18 Ah.

Annexes

Annexe A : Modules

Les modules installés dépendent du modèle de la centrale utilisée et de votre région. Pour consulter la liste complète des configurations centrales/modules, voir la page 36.

Modules standard

Les modules suivants sont installés dans toutes les centrales :

- Module d'affichage à LED HDIS2000N ou HDIS2000-F
- Carte mère FC1200N ou FC2012
- Module clavier KP2000 (boîtes noires exclues)
- Ecran LCD LCD1200

Les modules suivants peuvent également être installés :

- Module de zone à LED ZE2016 ou ZE2064
- Module de contrôleur principal FEP2000N
- Module de boucle LC1502 (répétiteurs non inclus)
- Module d'E/S communes SD2000 ou module d'interface VdS VDS2000
- Module d'interface d'alimentation PS1200N
- Unité d'alimentation PS2000N
- Module d'interface d'alimentation 24V PSDC2000
- Module réseau RS485 NC2011
- Module d’extension de réseau RS485 NE2011
- Module de communication série LON2000

Modules optionnels

Les modules optionnels suivants peuvent également être installés en fonction des besoins et en plus des modules précédemment cités :

- Module réseau optique NC2051
- Module d'extension réseau optique NE2051
- Modem MOD2000
- Module de relais RB2016

Emplacement des modules

Le tableau suivant répertorie l'emplacement d'installation de chacun des modules.

Tableau 8 : Emplacements d'installation des modules pour les centrales 1200C-2000C

Module	Emplacement d'installation
HDIS2000N ou HDIS2000-F	Dans l'armoire (couche inférieure)
FC1200N ou FC2012	Dans l'armoire (couche supérieure)
KP2000	Dans l'armoire (couche inférieure)
LCD1200	Dans l'armoire (couche supérieure)
ZE2016 ou ZE2064	Dans l'armoire (couche inférieure)

Module	Emplacement d'installation
FEP2000N	Dans l'armoire
LC1502	Dans l'armoire
SD2000	Dans l'armoire
PS1200N	Dans l'armoire
NC2011	Dans l'armoire (couche supérieure)
NC2051	Dans l'armoire (couche supérieure)
LON2000	Dans l'armoire (couche supérieure)
RB2016	Dans l'armoire

Modules installés pour les centrales de détection incendie, répétiteurs et boîtes noires

Les modules installés dans chaque centrale sont répertoriés dans les tableaux suivants. Ne sont pas pris en compte les modules HDIS2000, FC1200-FC2012, KPD2000 et LCD1200.

Tableau 9 : Modules de centrales de détection incendie

Centrale	Modules					
FP1216N	ZE2016	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP1264N	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP28255C	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N
FP2864C	ZE2016	FEP2000N	PS1200N	LC1502	SD2000	PS2000N

Variantes régionales :

- Sur les centrales allemandes, le module SD2000 est remplacé par le module VDS2000
- Les centrales françaises ne sont pas équipées du module SD2000
- Les centrales danoises et suédoises sont équipées du module LON2000

Tableau 10 : Modules de répétiteurs et répétiteurs globaux

Centrale	Modules					
FR1216N	ZE2016	---	PS1200	---	NC2011	NE2011
FR1264N	ZE2064	---	PS1200	---	NC2011	NE2011
FR20255N	ZE2064	---	PSH2000	PSDC2000	NC2011	NE2011
FR2064N	ZE2016	---	PSH2000	PSDC2000	NC2011	NE2011
FRG20255N	ZE2064	FEP2000N	PS1200N	PS2000N	NC2011	NE2011
GR2064C	ZE2016	---	PS1200N	PS2000N	NC2011	NE2011

Tableau 11 : Modules de boîtes noires

Centrale	Modules					
FB2800C	FEP2000N	PS1200N	LC1502	PS2000N	NC2011	NE2011

Annexe B : Dimensions et poids

Deux tailles d'armoire sont disponibles :

Taille d'armoire	Dimensions (mm)	Couleur
Petite	445 x 445 x 120	RAL9016 (blanc signalisation)
Grande	810 x 445 x 120	RAL9016 (blanc signalisation)

Le tableau suivant indique la taille d'armoire utilisée par chaque centrale :

Tableau 12 : 1200C-2000C - dimensions et poids

Centrale	Taille d'armoire	Poids (kg)
FP1216C	Petite	9
FP1264C	Petite	9
FR1216C	Petite	9
FR1264C	Petite	9
FP2864C	Grande	15
FP28255C	Grande	15
FR2064C	Grande	15
FR20255C	Grande	15
FRG20255C	Grande	15
GR2064C	Grande	15

Remarque : les poids indiqués sont approximatifs et ne comprennent pas les batteries

Annexe C : Nombre maximal de zones et de boucles

Le tableau ci-dessous indique le nombre maximal de zones et de modules de zone et de boucles et de modules de boucle pour chaque centrale.

Tableau 13 : Centrales 1200C-2000C - Nombre maximal de zones et de boucles

Centrale	Nombre maximal de zones	Nombre maximal de modules de zone	Nombre maximal de boucles	Nombre maximal de modules de boucle
FP1216C	16	1 x ZE2016	4A / 8B	2 x LC1502
FP1264C	64	1 x ZE2064	4A / 8B	2 x LC1502
FR1216C	16	1 x ZE2016	S/O	S/O
FR1264C	64	1 x ZE2064	S/O	S/O
FP2864C	64	4 x ZE2016	8A / 8B	4 x LC1502
FP28255C	255	4 x ZE2064	8A / 8B	4 x LC1502
FR2064C	64	4 x ZE2016	S/O	S/O
FR20255C	255	4 x ZE2064	S/O	S/O
FRG20255C	255	4 x ZE2064	S/O	S/O
GR2064C	64	4 x ZE2016	S/O	S/O

Remarque : à des fins de contrôle, le nombre maximal absolu de zones est limité à 255.

Annexe D : Spécifications concernant les câbles

Câble secteur

Le câble secteur recommandé est de 3 x 1,5 mm² (phase, neutre, terre).

Câble de boucle

Un câble à paire torsadée est requis pour assurer l'intégrité des données. Il est fortement recommandé d'opter pour un câble blindé et ignifugé. Si le câble utilisé est blindé, sa continuité doit être vérifiée.

Longueur maximale de câble	2 km (Ø 1 mm)
Capacité maximale	300 nF / km
Résistance totale maximale	100 Ω

Câble réseau RS485

Il est recommandé d'utiliser un câble CAT5 avec une impédance caractéristique de 100 Ω.

Remarque : si la longueur totale de câble du réseau dépasse 800 m et/ou 32 nœuds, il est recommandé de recourir à un câblage à fibre optique.

Des résistances fin de ligne correspondant à l'impédance caractéristique du câble doivent être ajoutées afin de prévenir les réflexions

Longueur maximale de câble (topologie bus et bus double)	800 m
Nombre maximal de nœuds (topologie bus et bus double)	32

Si les câbles sont blindés, les blindages doivent être mis à la terre au niveau d'un seul point. Le blindage doit être continu entre les nœuds utilisant la terminaison de la carte.

Câble réseau fibre optique

Nous recommandons d'utiliser un câble fibre optique de type Straight Tip (ST) duplex 50/125, 62,5/125 ou 100/140 µm.

Un réseau fibre optique peut utiliser plus de 32 nœuds. Si dans l'idéal la distance maximale entre nœuds est de 1,7 km, un calcul du budget optique permettra de déterminer la distance maximale correcte pour chaque site.

Câble réseau LON

Il est recommandé d'utiliser un câble CAT5 avec une impédance caractéristique de 100 Ω.

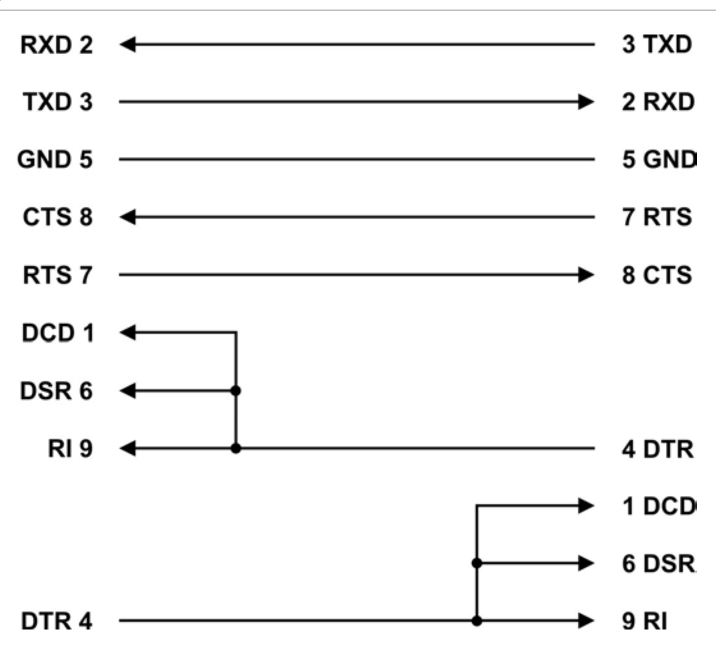
La longueur maximale de câble entre les nœuds est limitée. Des résistances fin de ligne correspondant à l'impédance caractéristique du câble doivent être ajoutées afin de prévenir les réflexions L'utilisation d'un câblage segmenté est déconseillé.

Longueur maximale de câble (topologie bus)	1,5 km
Nombre maximal de nœuds (topologie bus)	32

Câble null-modem RS232

Un câble null-modem 7 fils avec handshaking complet permet de connecter la centrale à un PC. Le schéma ci-dessous illustre la configuration requise pour la connexion du câble DB9 entre la centrale et le PC (femelle-femelle). La longueur du câble ne doit pas excéder 12 m.

Figure 22 : Configuration du câble null-modem



Connexions de sortie des unités adressables supervisées

Nous recommandons de raccorder toutes les connexions de sortie des unités adressables supervisées à l'aide de câbles blindés. Voici les caractéristiques à observer pour ces câbles :

Résistance de sortie maximale	30 Ω
Capacité maximale de sortie	120 nF
Longueur maximale de câble recommandée	500 m

Annexe E : Conformité des produits

Conformité des centrales 1200C-2000C équipées d'un module SD2000 avec les normes EN 54-2

Les options suivantes des centrales équipées du module SD2000 assurent leur conformité avec les normes EN 54-2 :

Tableau 14 : Options conformes aux normes EN 54-2 sur les centrales équipées du module SD2000

Clause	Description
7.8	Sortie vers les dispositifs d'alarme incendie
7.9	Sortie vers l'équipement de routage incendie
7.10	Sortie vers l'équipement de protection contre les incendies
7.11	Délai de sortie
7.12	Dépendance sur plusieurs signaux d'alarmes
7.13	Compteur d'alarme
8.4	Perte totale d'alimentation
9.5	Désactivation des points adressables
10	Test

Conformité des centrales 1200C-2000C équipées d'un module VDS2000 avec les normes EN 54-2

Les options suivantes des centrales équipées du module VDS2000 assurent leur conformité avec les normes EN 54-2 :

Tableau 15 : Options conformes aux normes EN 54-2 sur les centrales équipées du module VDS2000

Clause	Description
7.8	Sortie vers les dispositifs d'alarme incendie
7.9	Sortie vers l'équipement de routage incendie (+ VDE0833)
7.10	Sortie vers l'équipement de protection contre les incendies (+ exigences VdS)
7.11	Délai de sortie
7.12	Dépendance sur plusieurs signaux d'alarmes (+ VDE0833)
7.13	Compteur d'alarme
8.4	Perte totale d'alimentation
8.9	Sortie vers l'équipement de routage de défaut
9.5	Désactivation des points adressables
10	Test

Les centrales équipées d'un module VDS2000 peuvent également inclure les options suivantes :

- Interface FBF
- Interface FAT
- Interface FSK
- Interface avec l'avertisseur principal
- Interface EMZ

Réglementations européennes sur les produits de construction

Cette section inclut à la fois des informations réglementaires et un résumé sur la performance déclarée conformément au Règlement sur les produits de construction 305/2011. Pour plus d'informations consulter la Déclaration des produits de performance.

Tableau 16:

Certification	CE
Organisme de certification	1134
Fabricant	UTC CCS Manufacturing Polska Sp. Z o.o. Ul. Kolejowa 24. 39-100 Ropczyce, Pologne Représentant européen agréé de la fabrication : UTC Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Pays-Bas.
Année du premier marquage CE	09
Numéro de la Déclaration de Performance	360-3315-0299
EN 54	EN 54-2:1997+A1:2006 EN 54-4:1997+A1:2002+A2:2006
Identification du produit	Voir le numéro du modèle sur l'étiquette d'identification du produit
Utilisation prévue	Consultez le point 3 de la Déclaration
Caractéristiques essentielles	Consultez le point 9 de la Déclaration